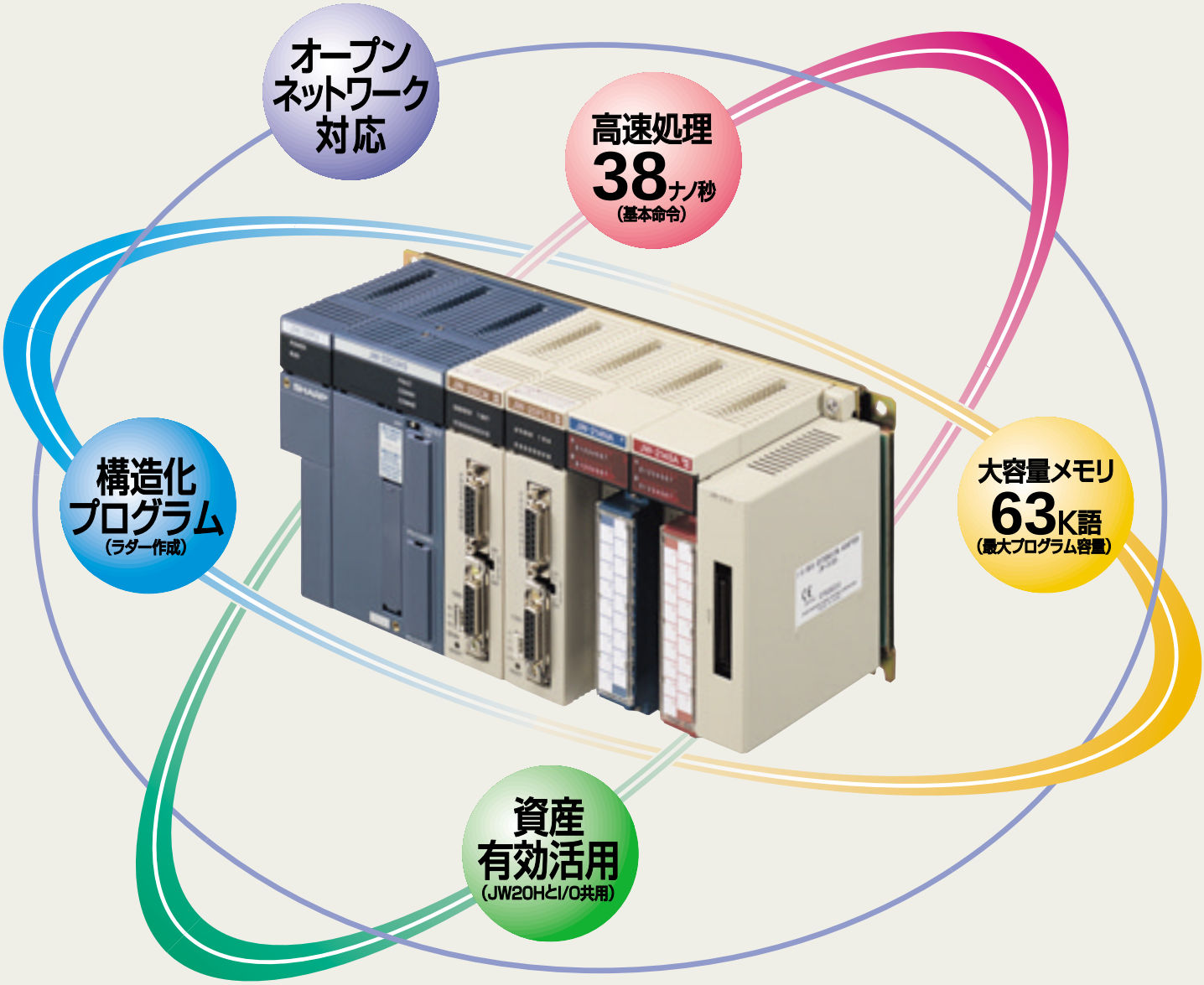
SHARP

プログラマブルコントローラ
JW30H

21世紀のFA環境を視野に入れた、小さな高速・多機能PLC。3階層のオープンネットワークにフル対応。

—— Ethernet ／ FL-net ／ DeviceNet ——



プログラマブルコントローラ
ニューサテライト JW30H

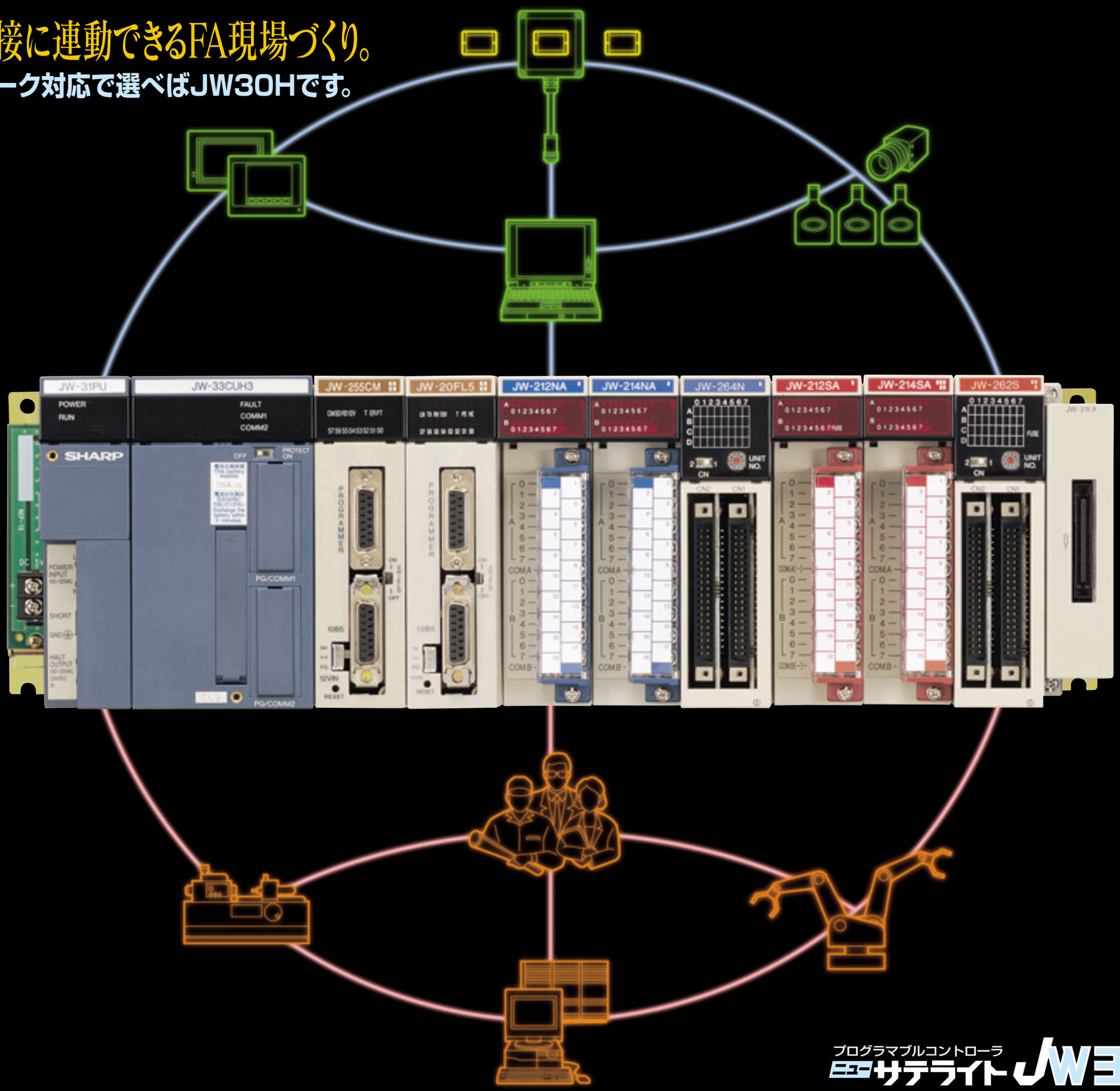
ISO-9001認証取得
JQA-1385

シャープマニファクチャリングシステム株式会社(本社)は、環境マネジメントシステムISO14001の認証取得事業所です。

本カタログ掲載商品には、ご購入の際、消費税等が別途付加されます。配送・設置・付帯工事、使用済み商品の引き取りなどの費用は、販売店におたずねください。

次代の指標は、市場動向と密接に連動できるFA現場づくり。

高度な基本性能＋オープンネットワーク対応で選べばJW30Hです。



昨日のヒット商品は今日の在庫、と言われるほど商品サイクルは短命化。価格競争は世界中がライバル。こうした厳しい市場動向に即応できる生産現場づくりが模索され、様々な提案がなされています。そのひとつが、FA現場の制御系・センサ系・駆動系をオープンネットワークで構築し、情報系ネットワーク・Ethernetと結合するというシステムです。そこでシャープは、FA系・情報系の垣根も、各社・各様の規格の垣根も超え、グローバルスタンダードに準拠した生産現場のネットワークが構築可能な機能を、好評の小さな高速・多機能機JW30Hに持たせました。生産設備の新設時はもとより、増設時、変更時にも、次代のFA現場を視野に入れたJW30Hを、ぜひご検討ください。一層の高品質化・高効率生産がローコストで実現できます。

高速処理
- 新開発RISCプロセッサ搭載
- 38ナノ秒/基本命令 ●数μsec/応用命令
- 構造化プログラムにも余裕の対応

大容量メモリ
- プログラムメモリ/7.5K語～63K語
- レジスタメモリ/9KB～25KB
- ファイルメモリ/0～1984KB
- 最大入出力点数/512点～3072点

構造化プログラム
- 肥大化プログラムへの対応
- 複数プログラマーによる設計の時短
- プログラムのデータベース化
- マクロライブラリによるプログラムの部品化
- ラダー設計支援ソフト・JW-100SP/300SPによる設計・デバッグの簡素化・効率化

通信機能
- Ethernet
- FL-net
- DeviceNet
- AS-i
- ME-NET
- 115.2kbps/高速シリアルポート
- 高速リモートI/O・総延長50m・最大8ラック
- サテライトネット
- サテライトI/Oリンク ●IDプレートシステム

プログラマブルコントローラ
ニューサテライト JW30H

高効率生産と品質の向上が図れる高速処理を実現。

●38ナノ秒/基本命令の高速処理。

応用命令も数μsecの高速処理。構造化によるインターフェイスプログラムの増加にも余裕をもって対応。ステップ数の増加による処理速度低下を気にせず、プログラムの設計が可能です。また、基本命令10K語のプログラムを1ms以下の短いスキャンタイムで処理。ラインスピードの高速化によるタクトタイムの短縮も図れます。

RISC:Reduced Instruction Set Computer
制御する命令を簡素化し、直接ハードウエアで機械語の処理を行うコンピュータ。
従来のコンピュータ(CISC)に比べて高速で演算処理を行うことができる。

●オプションユニットとのデータ交換も高速。

処理速度の高速化に対応し、コントロールユニットとオプションユニットとのデータ交換も当社従来比約5倍に高速化しました。

●115.2kbps対応の高速シリアルポート。

パソコンのシリアル通信の高速化に対応。また、プログラミングツールによる転送時間も大幅に短縮。

●短いパルスも取り込み可能。

ラインの高速化はもとより、高速スキャンにより、msオーダのパルス信号も特殊センサなしで取り込み可能。設備コストの削減も図れます。

●品質を高める高精度制御が可能。

処理速度の高速化で、スキャンタイムのバラツキも減少。
繰り返し制御の向上による加工精度アップが図れます。

●割り込み/リフレッシュ機能でも高速応答が可能。

従来の最小10msを最小1msのタイマ割り込みに高速化。入力割り込み機能とI/Oリフレッシュ命令を使用し、より高速のシステムを構築できます。

現場即応のシステムが構成できるCPU。

●目的・用途に応じ容量が選べる7種のコントロールユニット。

基本命令38ナノ秒の高速処理はそのままに、入出力点数・プログラム容量・ファイルメモリなどを目的・用途に応じて選択できる7タイプのコントロールユニットを用意。現場に即応したムダのないシステム構成ができます。

	最大入出力点数	プログラム容量	レジスタ	ファイルレジスタ	応用命令	時計機能	PG/COMMポート	その他の通信機能
JW-31CUH1	512点	7.5K語	9KB	なし	150種	なし	PG専用1ポート	なし
JW-32CUH1	1024点	15.5K語/31.5K語*2	25KB	64KB/32KB*2	177種	あり	2ポートいずれも可	
JW-33CUH1	3072点	31.5K語		128KB				
JW-33CUH2	3072点	63K語		448KB				
JW-33CUH3	3072点	63K語		1984KB				
JW-32CUM1*1	1024点	15.5K語/31.5K語*2		64KB/32KB*2				DeviceNet 汎用通信機能
JW-32CUM2*1	1024点	15.5K語/31.5K語*2		64KB/32KB*2				DeviceNet 2ポート

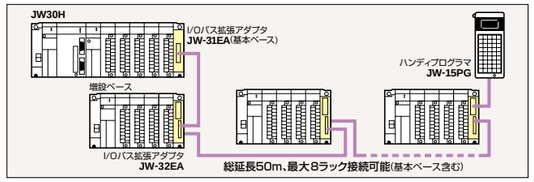
*1専用基本ベースユニット(JW-34KBM)が必要です。*2切替式

●高速ベース、I/Oバス拡張アダプタ。

コントロールユニットの高速処理性能をフルに活かす高速基本/増設ベースに加え、I/Oバス拡張アダプタも新開発。高速リモートI/Oを総延長50m、最大8ラック接続可能。

※JW-32EAにはプログラマの接続が可能。

高速リモートI/O



保全・設計の時短を図る構造化プログラム対応。

●ロールからファイルへ。プログラムは構造化の時代。

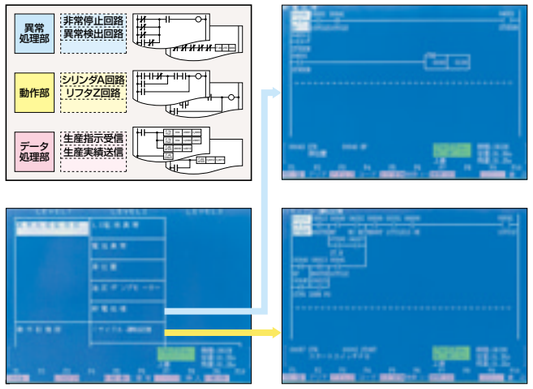
動作部・異常処理部などが混在し、一連のロール状だった従来のプログラム。これを各ブロックごとに構造化、どの部分にどのラダー図が格納されているか、設計者でなくてもひと目で確認できるのが構造化プログラムです。異常時にも必要箇所のラダー図が素早く検索できます。

●設計は分担化の時代。

異常処理部・操作部・データ処理部などブロックごとに分担作成し、結合によりプログラムが組めるのも構造化プログラムの大きなメリット。全員の知恵と知識を結集し、設計時間を大幅に短縮しながら総合的に優れたプログラムが作成できます。

構造化・階層化

構造化の領域はJW-32CUH1/33CUH1/33CUH2/33CUH3/32CUM1/32CUM2で1300個、JW-31CUH1で100個まで作成できます。また、階層化は8レベルまで可能です。



現有資産の活用・海外移設も可能な互換性と世界指向。

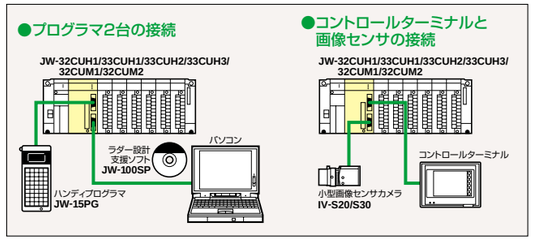
●JW20Hのユニット群が使用可能。

JW30Hのボディは JW20Hと同一サイズ。I/O群もプログラムも特殊I/Oなどの処理を除きそのまま使用可能。CPU部の入れ替えだけでシステムの高速化が図れ、現有資産がムダなく活かせます。

●コミュニケーションポートとプログラマポートの共用が可能。

ラダー設計支援ソフトJW-100SP導入済みのパソコンとハンディプログラマの同時接続、コントロールターミナルの2台接続など、現場の状況に即した使い方ができます。
(JW-32CUH1/33CUH1/33CUH2/33CUH3/32CUM1/32CUM2に装備)

■2ポートを活かす使用例



●フラッシュROM標準装備。

メモリ部にはフラッシュROMを標準装備で内蔵。従来のようにROMユニットを追加せずに、プログラムをROM化できます。データメモリのバックアップが不要な場合は、電池レスのメンテナンスフリーも実現できます。

●パスワード機能搭載。

マシン搭載プログラムの盗難防止を図るパスワード機能も標準装備。貴重な財産を守ります。

●CEマーキング対応。UL/CSA対応電源ユニット。

海外設備への対応にも配慮して、CEマーキングに対応しています。*
また、UL規格準拠の電源ユニット、英語版ラダーソフト・JW-50SP(別売)などもラインアップに加えています。

＊一部の機種は未対応

●プログラムやサポートツールの互換性にも優れています。

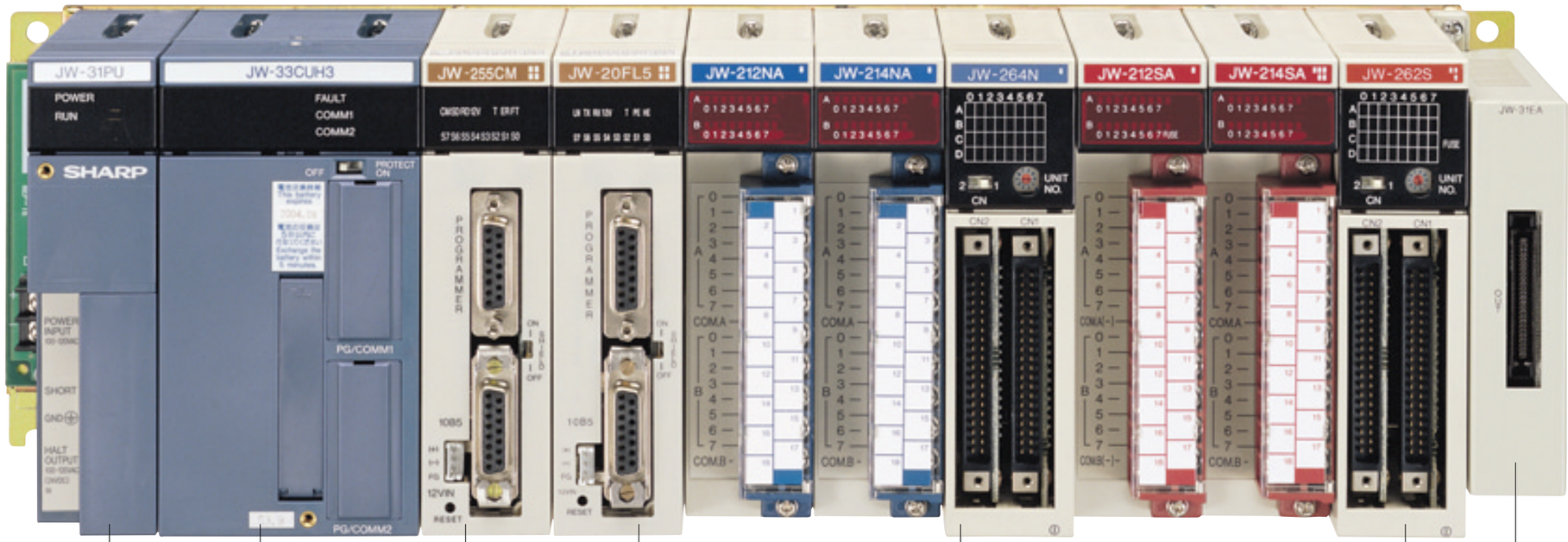
他シリーズのプログラム、サポートツールの共用が可能な互換性を維持していますから、現有資産を最大限に活用いただけます。

■プログラム

他のPLCシリーズ	JW30Hでの使用
JW50H/70H/100H	特殊I/Oなどの処理を除き、そのまま使用可能
JW20H	
W51	特殊I/Oなどの処理を除き、JW-52SP/JW-92SP/JW-100SPで変換して使用可能

■サポートツール

ハンディプログラマ	JW-15PG	使用可能
ラダー設計支援ソフト	JW-100SP/300SP	
ラダーソフト	JW-50SP/52SP/92SP	
ハンディプログラマ	JW-2PG	JW20Hの機能の範囲内で使用可能



3階層オープンネットワークに対応。

FA現場の制御系データと販売・管理部門間の情報系データをよりスムーズ・スピーディに結合。

イーサネットユニット
JW-255CM(10BASE 5用)
JW-25TCM(10BASE-T用)

情報系ネットワークとして最も普及しているイーサネット用ユニット。情報系からの生産指示情報、制御系からの稼働情報などの伝達もスムーズです。

- プロトコルとしてTCP/IP、UDP/IPをサポート。
- イーサネット上の上位コンピュータからFL-net及びサテライトネット上のPLCへ2階層データ通信が可能。
- 1台のユニットで最大8ノードと同時通信が可能。
- 当社独自のSend/Receive命令で当社PLC間のデータ交換も可能。
- サブネットマスク・ルーティング機能を装備。ルータを使用した大規模ネットワークにも対応。

次世代マルチベンダーネットワークを実現。

FL-netユニット
JW-20FL5/22FL5*(10BASE 5用)
JW-20FLT/22FLT*(10BASE-T用) ＊Ver.2対応

次世代の制御系ネットワークとして急速に普及し始めた、FL-net(FA LINK Protocol Network)用ユニット。NCやロボットなどの異種装置をはじめ各社PLCをひとつのネットワークでスムーズに結ぶことが可能です。

- マスターレス・トークン方式採用でリアルタイム性を保証。
- ネットワークへの組み込みもノードの自動加入・離脱で容易に可能。
- サイクリック伝達とメッセージ伝送が可能。装置間のインターロックや生産指示伝達・生産実績収集が同一回線で行えます。
- 当社独自のSend/Receive命令で当社PLC間のデータ交換も可能。
- 当社独自のリモートプログラム・モニタ機能でメンテナンスも容易。
- 配線ケーブルやハブなど配線部品はEthernetと共通。

オープンネットワークのDeviceNetに対応。分散制御で最適システムを実現。

デバイスネットマスターユニット
JW-20DN2[*1]

北米を中心に幅広く普及しているDeviceNetに準拠した各種の子局を接続し、国内・海外の設備共通化に有効です。

- 専用ケーブル1本でノード間を接続するマルチドロップ方式で大幅な省配線を実現。T分岐タップによる支線分岐も可能。
- 1台のPLCに最大4台のユニットが実装可能。系統分けによる通信時間の短縮やシステムの切り分けも可能。
- マスター機能に加え、スレーブ機能も内蔵しており、データリンクシステムとしても使用可能。
- スキャンリスト編集機能により、スレーブのI/O割付が簡単に行えるのでコンフィギュレータは不要。

[*1] JW-20DN2は、従来機JW-20DNの上位互換機であり、終端抵抗スイッチの追加等の機能アップを行っています。

センサレベルのマルチベンダーネットワークを実現。

AS-iマスターユニット
JW-20AS

欧州を中心に標準化普及する最下位層のアクチュエータ、センサのインターフェイス。4点単位のスレーブを分散配置することにより、無駄の無いI/O割付で、より効率的な省配線が可能な世界標準のオープンネットワークです。

- 高速サイクリック通信(5ms/スレーブ31台)。
- ライン、スター、ツリー、リングなど配線も自在。
- 通信とスレーブ電源を1本のAS-iケーブルで可能。
- 自動アドレス設定機能。

検査工程・加工履歴記録などに有効なIDプレートシステム。

IDコントロールユニット
JW-22DU

JW30Hのベースに実装して、IDプレートとのデータ交換が行えます。

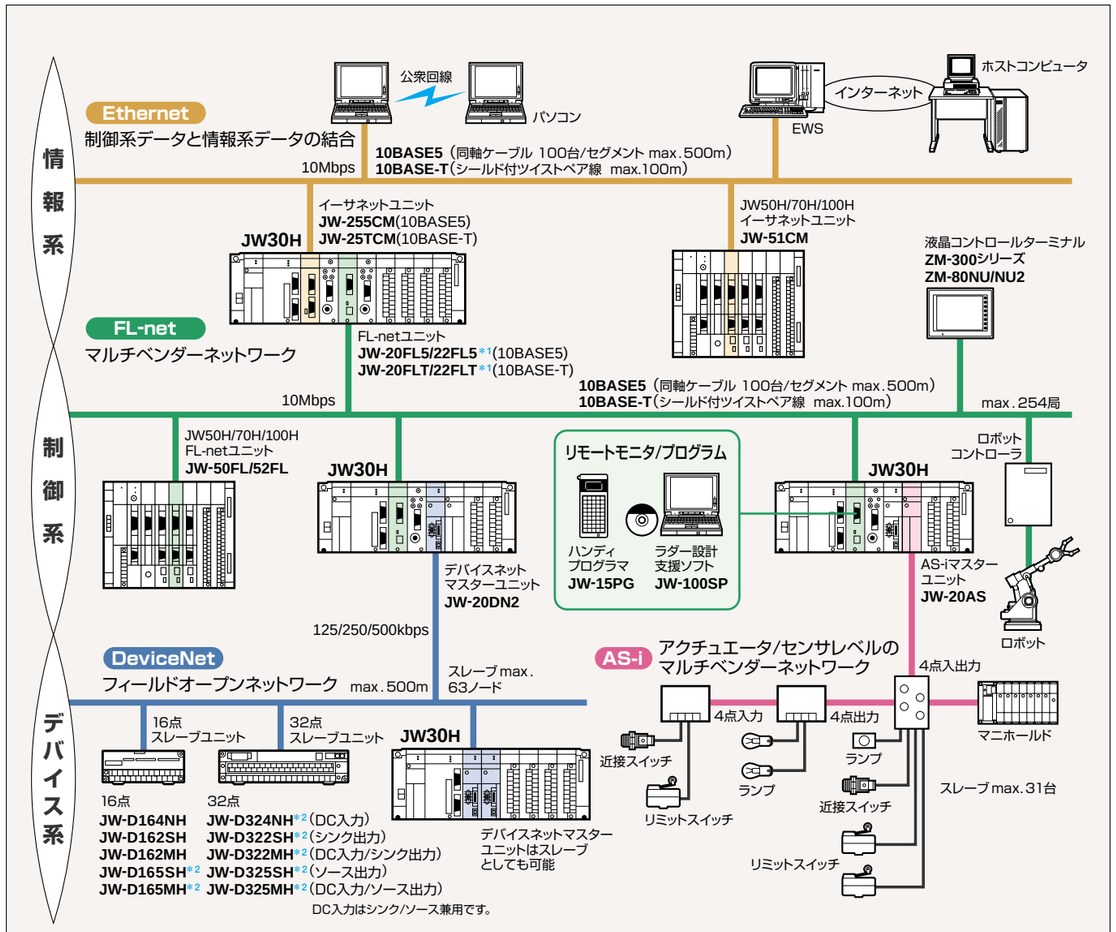
- IDプレートは容量の異なる2タイプ、アンテナは通信距離に応じて3タイプを揃えました。
- 通信媒体はマイクロ波方式を採用。ライン間の移載に伴うIDプレート間のデータコピーも高速で行えます。

■その他の通信ユニット

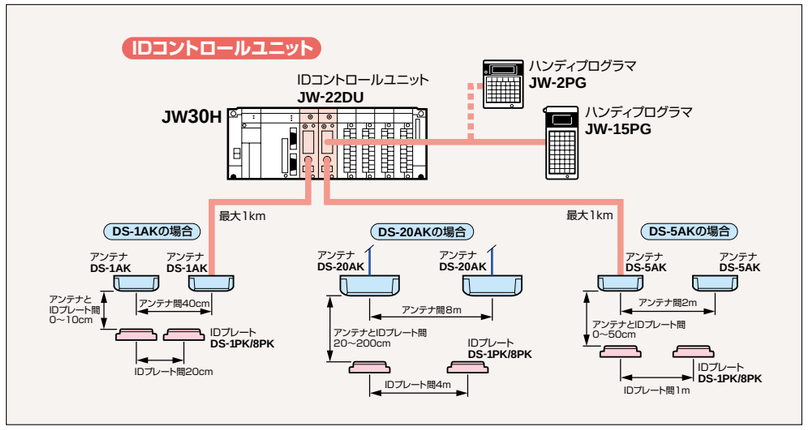
品　名	機 種 名	機　能　仕　様
ME-NETユニット	**JW-21MN**	メーカーの異なるPLCやロボット、画像処理装置、FAコンピュータなどFA現場の各種機器との通信を図れます。 ●1.25Mbps max.64局 総延長1km
ネットワークユニット	**JW-22CM**	当社PLC間で高速・多局間通信網が構築できます。 ●1.25Mbps max.64局 総延長1km
リンクユニット	**JW-21CM**	当社のJW20H/30H/300・JW50H/70H/100H・J-board、パソコンなどとツイストペア線による通信が行え、データリンク、コンピュータリンク、リモートI/O親局、Mネット機能がスイッチ切替で選択できます。 ●データリンク…153.6kbps max.16局 総延長1km ●コンピュータリンク…19.2kbps max.31局 総延長1km ●リモートI/O親局…307.2kbps max.4局 総延長500m ●Mネット…19.2kbps/38.4kbps[*1] max.7局 総延長1km[*2]
シリアルI/Fユニット	**JW-21SU**(1ポート) **JW-22SU**(2ポート)	RS232C/422のI/Fをもつ各種FA機器、液晶ターミナル、パソコン、プリンタ、バーコードなどと接続できます。 ●JW-22SUの1ポートはRS232Cのみ
JW10リンクユニット	**JW-25CM**	JW10との間でデータリンクシステム、リモートI/Oシステムを構築できます。 ●データリンク…153.6kbps max.63局 総延長1km ●リモートI/O親局…307.2kbps max.63局 総延長500m
I/Oリンク親局ユニット	**JW-23LMH**	子局をマシン端子ボックスなど信号発生源の近くに設置して機器類と最短距離で接続。本体実装の親局とはツイストペア線1本で結ぶことで大幅な省配線を図かれます。 ●サテライトI/Oリンク…345.6kbps

[*1] 38.4kbpsは当社ユニットの独自仕様です。他社のユニットと接続する場合はMネットの標準仕様である19.2kbpsでご使用ください。 [*2] ケーブル総延長1kmは当社ユニットの独自仕様です。

情報系からデバイス系まで一元化されたネットワークで、現場が見える、稼働状態がわかる。



[*1] FL-netはVer.1対応品(JW-20FL5/20FLT)とVer.2対応品(JW-22FL5/22FLT)の混在はできません。
[*2] 近日発売予定。



基本20種・応用177種288個。充実した命令語。

■基本命令

分類			命令語
シーケンス命令			STR、STR NOT、AND、AND NOT、OR、OR NOT、AND STR、OR STR、OUT
タイマ命令	減算タイマ	BCD	TMR、DTMR(BCD)
		バイナリ	DTMR(BIN)
	加算タイマ	BCD	UTMR(BCD)
		バイナリ	UTMR(BIN)

分類			命令語
カウンタ命令	減算カウンタ	BCD	CNT、DCNT(BCD)
		バイナリ	DCNT(BIN)
	加算カウンタ	BCD	UCNT(BCD)
		バイナリ	UCNT(BIN)
メンテナンスディスプレイ			MD(F-20)

■応用命令

分類	命令の種類
転送命令（19種34個）	●レジスタ間の転送（4種9個） ●BCD定数の転送（2種3個） ●10進定数の転送（2種3個） ●8進定数の転送（2種4個） ●分配＊（2種4個） ●抽出＊（2種4個） ●桁転送 ●ファイルの読み出し＊（2種3個） ●ファイルへの書き込み＊（2種3個）
算術演算命令（21種49個）	●BCD加算（2種6個） ●BCD減算（2種6個） ●BCD乗算（2種4個） ●BCD除算（3種5個） ●バイナリ加算（2種6個） ●符号付バイナリ加算 ●バイナリ減算（2種6個） ●符号付バイナリ減算 ●バイナリ乗算（2種6個） ●符号付バイナリ乗算 ●バイナリ除算（2種6個） ●符号付バイナリ除算
論理演算命令（13種31個）	●論理積（3種7個） ●論理和（3種7個） ●一致（3種7個） ●排他的論理和（3種7個） ●反転（1種3個）
比較命令（19種40個）	●比較（4種9個） ●リレー出力付比較（12種24個） ●ウィンドウコンパレータ（3種7個）
変換命令（18種24個）	●BCD→BIN変換（3種4個） ●BIN→BCD変換（3種4個） ●HEX→ASCII変換 ●ASCII→HEX変換 ●時・分・秒→秒変換＊ ●秒→時・分・秒変換＊ ●4→16デコーダ ●16→4エンコーダ ●7SEGデコーダ ●10の補数（1種3個） ●2の補数（1種3個） ●ONビット数の合計 ●極座標変換＊ ●直交座標変換＊
データ処理命令（15種22個）	●データの交換（2種4個） ●上位4ビットと下位4ビットの交換（2種2個） ●データの挿入＊（1種2個） ●データの削除＊（1種2個） ●データの検索＊（1種2個） ●データの変更＊（1種2個） ●データの並び変え＊（1種2個） ●SIN＊ ●COS＊ ●TAN＊ ●SIN-1＊ ●COS-1＊ ●TAN-1＊

分類	命令の種類
ビット処理命令（9種9個）	●ビット反転 ●ON時微分 ●OFF時微分 ●セットコイル ●リセットコイル ●ビット抽出（2種2個） ●ビットセット/リセット（2種2個）
タイマ／カウンタ命令（13種23個）	●BCDアップダウンカウンタ（1種3個） ●BCD加算カウンタ（1種2個） ●BCD減算カウンタ（1種2個） ●バイナリ加算カウンタ（3種6個） ●バイナリ減算カウンタ（3種6個） ●拡張タイマ（2種2個） ●拡張カウンタ（2種2個）
シフト命令（7種12個）	●両方向シフトレジスタ（3種5個） ●非同期両方向シフトレジスタ（2種5個） ●桁シフト（2種2個）
演算条件命令（10種10個）	●マスターコントロールのセット ●マスターコントロールのリセット ●マスターコントロールのネスティングリセット ●ジャンプコントロールのセット ●ジャンプコントロールのリセット ●ジャンプコントロールのネスティングリセット ●レベル演算条件のセット ●レベル演算条件のリセット ●エンド（2種2個）
分岐命令（11種11個）	●ラベル ●ジャンプ（2種2個） ●サブルーチンコール（2種2個） ●サブルーチンからのリターン（2種2個） ●ループ回数の設定（2種2個） ●ループの終了 ●ループの強制終了
時計命令（5種5個）	●時間現在値との比較＊（2種2個） ●時間の加算＊ ●時間の減算＊ ●時間現在値の転送
通信命令（6種6個）	●オープンチャンネル命令（4種4個） ●送信命令 ●受信命令
その他の命令（11種11個）	●メンテナンスディスプレイ ●平方根＊ ●データのサムチェックコードの生成 ●データのチェック ●I/Oリフレッシュ ●特殊I/Oリフレッシュ ●特殊I/Oからの読み出し ●特殊I/Oへの書き込み ●間接アドレスの設定（2種2個） ●コメント入力用命令

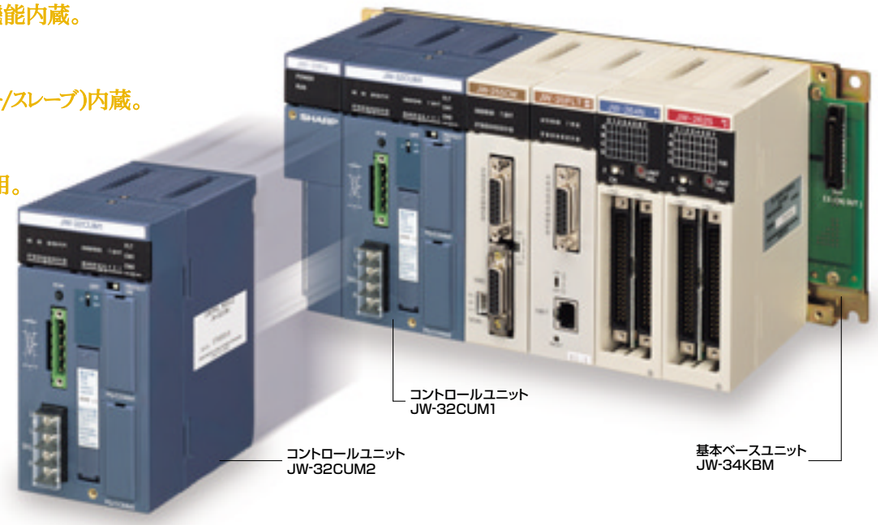
＊の命令は、JW-31CUH1ではご使用になれません。

ネットワーク機能内蔵のコントロールユニットでさらに省スペースを実現。

DeviceNet＋汎用通信機能内蔵。
コントロールユニット
JW-32CUM1

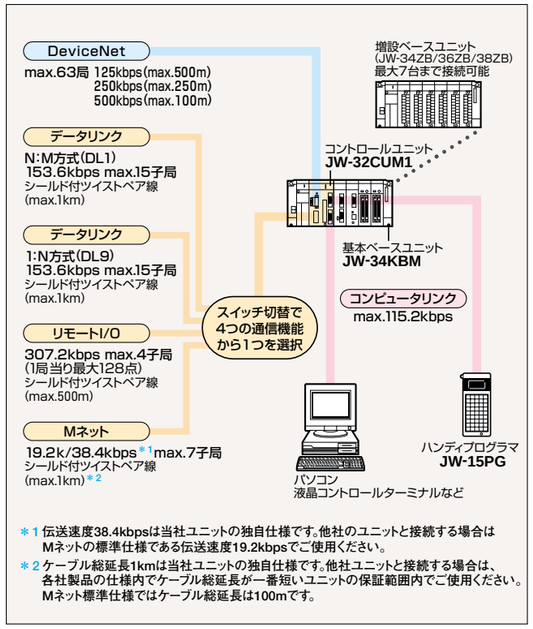
DeviceNet 2ポート（マスター/スレーブ）内蔵。
コントロールユニット
JW-32CUM2

JW-32CUM1/32CUM2専用。
基本ベースユニット
JW-34KBM



JW-32CUM1/32CUM2の制御部はJW30H（JW-32CUH1相当）と完全互換。サイズも2スロット分で専用ベースユニット（JW-34KBM）に実装するだけで、分散制御に最適なネットワークシステムが構築できます。制御内容・ライン状況・設置条件などに応じ活用ください。

■コントロールユニット・JW-32CUM1のシステム構成



＊1 伝送速度38.4kbpsは当社ユニットの独自仕様です。他社のユニットと接続する場合はMネットの標準仕様である伝送速度19.2kbpsでご使用ください。
＊2 ケーブル総延長1kmは当社ユニットの独自仕様です。他社ユニットと接続する場合は、各社製品の仕様内でケーブル総延長が一番短いユニットの保証範囲内でご使用ください。Mネット標準仕様ではケーブル総延長は100mです。

●DeviceNet・マスター機能は常時使用可能。(JW-32CUM1/32CUM2)
デバイスネットマスターユニット（JW-20DN）に相当。〔カタログ5頁参照〕

●DeviceNet・スレーブ機能はスイッチで切替可能。(JW-32CUM2)

●スイッチ切替で4つの通信機能の1つを選択。(JW-32CUM1)
リンクユニット（JW-21CM）に相当。〔カタログ5頁参照〕
①データリンク・DL9（1：N方式）親局機能　③リモートI/O親局機能
②データリンク・DL1（N:M方式）親局機能　④Mネット親局機能

●コンピュータリンク2ポート装備。(JW-32CUM1/32CUM2)
パソコンやプログラマとも接続できるRS232C/RS422A準拠のCOMM2とRS422A準拠のCOMM1の2ポートを装備しています。

■コントロールユニット・JW-32CUM1/主な仕様（制御部はJW-32CUH1と同等）

●DeviceNet通信ポート

ノード数、通信I/O点数	マスター（1ノード）に対しスレーブ最大63ノード、4,096点（512バイト）
接続形態	マルチドロップ方式、T分岐方式
通信速度	125kbps(500m)/250kbps(250m)/500kbps(100m)を内部スイッチにより選択可能
通信サービス	Polling I/O機能、Explicitメッセージ機能
通信媒体	専用ケーブル（5線：信号系2本、電源系2本、シールド1本）
CUデータメモリの割付	ユニットNO.スイッチ「0」固定、ノードアドレス「0」固定
データテーブルの割付	スキャンリスト編集モードで、I/O割付方法を下記3種類から選択可能 ①順割付 ②均等割付 ③空きノード領域確保順割付

●汎用通信ポート＊1（通信モードはいずれか1つを選択可能）

通信モード	リモートI/O親局	子局数：4台／リモート点数：1局当たり128点、合計512点固定割付
	データリンクDL1親局	子局数：15台／リンクバイト数：合計64バイト
	データリンクDL9親局	子局数：15台／リンクバイト数：合計64、128、256バイトより選択
	Mネット親局	子局数：7台、伝送速度19.2kbps/38.4kbps＊2
	CUデータメモリの割付	ユニットNO.スイッチ「0」固定、局番「0」固定

＊1 通信モードの各種設定は内部スイッチにより変更可能。
＊2 伝送速度38.4kbpsは当社ユニットの独自仕様です。他社のユニットと接続する場合はMネットの標準仕様である伝送速度19.2kbpsでご使用ください。

■コントロールユニット・JW-32CUM2/主な仕様（制御部はJW-32CUH1と同等）

●DeviceNet通信ポート

通信ポート数	2ポート（各々マスターモード/スレーブモードをスイッチにて選択可能）
ノード数、通信I/O点数	マスター（1ノード）に対しスレーブ最大63ノード、4,096点（512バイト）
接続形態	マルチドロップ方式、T分岐方式
通信速度	125kbps(500m)/250kbps(250m)/500kbps(100m)を内部スイッチにより選択可能
通信サービス	Polling I/O機能、Bit Strobe機能、Explicitメッセージ機能
通信媒体	専用ケーブル（5線：信号系2本、電源系2本、シールド1本）
CUデータメモリの割付	ユニットNO.スイッチ「0～4」で決まる（「0」「1」の時 任意設定可能）
マスターモード時のデータテーブルの割付	スキャンリスト編集モードで、I/O割付方法を下記3種類から選択可能 ①順割付 ②均等割付 ③空きノード領域確保順割付
スレーブモード時の入出力バイト数の設定	入力バイト数：0～127バイト 出力バイト数：0～127バイト

仕様/外形寸法図

■コントロールユニット仕様

項 目	JW-31CUH1	JW-32CUH1	JW-33CUH1	JW-33CUH2	JW-33CUH3
プログラム方式	ストアードプログラム方式				
制御方式	サイクリック演算方式、および割り込み処理方式を併用				
処理速度	基本命令(OUT、TMR、CNT、MDを除く) 0.038μs/命令 OUT命令 0.076μs/命令 応用命令、TMR、CNT、MD命令 平均数μ～数十μs/命令				
命令の種類	基本命令20種・応用命令177種(JW-31CUH1は150種)				
プログラム容量	7.5K語	15.5K語(切替) 31.5K語	31.5K語	63K語	
メモリバックアップ	内蔵リチウム電池によりバックアップ (内蔵フラッシュROMによるROM運転も可能)				
入出力制御方式	一括リフレッシュ方式、および命令によるリフレッシュ方式を併用				
最大入出力点数	512点	1024点	3072点 ＊1		
最大ラック数	8ラック ＊2				

データメモリ

リレー	30720点(00000～15777) [コ0000～コ1577] (20000～75777) [コ2000～コ7577]	
特殊リレー	64点 (07300～07377) 予約領域(07300～07337) 異常コードの格納(07340～07347) ノンキャリーフラグ (07354) エラーフラグ (07355) キャリーフラグ (07356) ゼロフラグ (07357) 0.1秒クロック (07360) イニシャライズパルス (07362) ヒューズ切れ (07363) 1秒クロック (07364) 設定値変更スイッチ (07365) 常時OFF接点 (07366) メモリ異常 (07370) CPU異常 (07371) 電池異常 (07372) 入出力異常 (07373) オプション異常 (07374) 特殊I/O異常 (07375) 増設電源異常 (07376) 電源異常 (07377)	
I/Oリンクリレー	2048点(20000～23777) [コ2000～コ2377] ＊3	
オプションユニットリレー	2560点(10000～14777) [コ1000～コ1477] ＊3	
特殊I/Oユニット[基本システム]リレー	4096点(30000～37777) [コ3000～コ3777] ＊3	
特殊I/Oユニット[リモートI/O子局]リレー	1024点(40000～41777) [コ4000～コ4177] ＊3	
オプションユニットフラグ	448点(15000～15677) [コ1500～コ1567] ＊3	
I/Oリンクフラグ	64点(15700～15777) [コ1570～コ1577] ＊3	
タイマ、カウンタ MD	合計1024点(000～1777)[タイマ・カウンタ共有] タイマ設定時間 100msタイマ(TMR0000～1777) 0.1秒～ 199.9秒 0.1秒～3276.7秒(BIN) 0.1秒～ 799.9秒(BCD) 10msタイマ(TMR0400～0777) 0.01秒～ 19.99秒(BCD) TMR0400～0777は100ms単位と10ms単位のタイマ機能を選択可能。 カウンタ設定値 1～ 1999 1～32767(BIN) 1～ 7999(BCD) MD設定値 0～ 999 カウンタ、MDの現在値は停電時に記憶。タイマは停電時のリセット/記憶を選択可能。タイマ・カウンタの設定値をレジスタに指定可能。 (プログラミングマニュアルの応用命令F260、Fc260、F261、Fc261を参照)	
レジスタ	9Kバイト	25Kバイト
	09000～09777、19000～19777、29000～29777、39000～39777 49000～49777、59000～59777、69000～69777、79000～79777 89000～89777、99000～99777、E0000～E7777 (停電時記憶)	
時計の現在値格納レジスタ	——	秒、分、時、日、月、年、曜日コントロールコードをそれぞれ1バイトに格納、合計8バイト(99770～99777)
異常履歴格納レジスタ	コントロールユニット・オプションユニットの異常コードを異常発生時刻(JW-31CUH1は除く)、発生回数を含めて、それぞれ過去8回分を記憶できます。合計1Kバイト(E6000～E7777)	
ファイルレジスタ	なし	32K/64Kバイト 128Kバイト 448Kバイト 1984Kバイト

システムメモリ

アドレス	機 能
＃010～＃017	時計のモニタ(JW-31CUH1は無し)
＃030、＃031	スキャンタイムの最小値のモニタ
＃032、＃033	スキャンタイムの現在値のモニタ
＃034、＃035	スキャンタイムの最大値のモニタ
＃046	異常を検知したI/Oのラック、スロット番号のモニタ(OCT)
＃050、＃051	異常スイッチ番号のモニタ
＃052、＃053	ユーザープログラムの異常アドレスのモニタ
＃114、＃115	アドレス・リレー・レジスタ・ラベル・応用命令にて、8・10・16進の選択
＃136	ツール機種の設定
＃160～＃167	自己診断結果の異常コード格納
＃170～＃177	オプションユニットの異常コード格納
＃201	TMRのリセット条件設定
＃202	CNTのリセット条件設定
＃206	ヒューズ断検出時、運転継続・停止の設定
＃207	オプション異常時、運転継続・停止の設定
＃210	異常履歴格納領域の選択
＃211	I/Oリンク親局ユニット異常時、運転継続・停止の設定

項 目	JW-31CUH1	JW-32CUH1	JW-33CUH1	JW-33CUH2	JW-33CUH3

システムメモリ

アドレス	機 能
＃220	コメントメモリ用ファイル先頭アドレスの設定
＃222	PG・COMM2ポートの通信方式
＃223	時計の機能の選択(JW-31CUH1は無し)
＃224、＃225	コメントメモリ使用領域の設定
＃226	コンスタントスキャン時間の設定
＃227	10msタイマ機能の選択
＃230、＃231	キープリレー領域の設定
＃232、＃233	出力保持アドレスの設定
＃234、＃235	コミュニケーションポート1の設定(JW-31CUH1は無し)
＃236、＃237	コミュニケーションポート2の設定(JW-31CUH1は無し)
＃240～＃243	割り込み処理の設定
＃246	瞬停検出時間延長の設定
＃247	ラック先頭アドレスの選択
＃250、＃251	拡張リレーエリアのキープリレー領域の設定
＃252、＃253	拡張リレーエリアの出力保持アドレスの設定
＃255	ROM運転モードの設定
＃256	ROM化内容の設定
＃257	BCCチェックモード
＃260	機種モード

パラメータメモリ	特殊I/Oユニット用パラメータ 128バイト×32ユニット分 特殊I/Oユニット用パラメータ(リモートI/O子局に実装分)128バイト× 8ユニット分 オプションユニット用パラメータ 64バイト× 7ユニット分
割り込みプログラム	入力割り込み 16点 (LB1360～LB1377) タイマ割り込み 1、2、5、10、20ms毎(LB1353～LB1357)

コミュニケーションポート

——

PG・COMM1ポートまたはPG・COMM2ポートを使用

通信規格	RS232C・RS422A (RS232CはPG・COMM2ポートのみ)
伝送速度	115200/57600/38400/19200/9600/4800/2400/1200bps
データ長	7ビット
パリティビット	奇数・偶数・なし
ストップビット	1ビット・2ビット
接続形態	1:1(RS232C)、1:N(RS422A)
通信フォーマット	コンピューターリンクに準拠
コネクタ	15ピンD-sub
接続局数	最大31台

デバッグ機能

サンプリングトレース(拡張時はファイルレジスタ64Kバイトを使用 JW-31CUH1は不可)

	トレースデータ	サンプリング回数	周 期
通常時	リレー15点+レジスタ6バイト	256回	毎スキャンから1秒の任意周期(10ms単位)
	リレー15点	1024回	
拡張時	リレー15点+レジスタ6バイト	8192回	
	リレー15点	32768回	

ブレーク機能	ブレークポイントとして任意のプログラムアドレスを設定可能
ステップ運転	プログラムを1命令単位で実行可能
Nスキャン運転	指定のスキャン回数(1～9999スキャン)毎に演算を実行
入出力リレーの強制ON/OF	入力信号および演算結果とは無関係に、入出力リレーを強制ON/OF可能

自己診断機能

項 目	内 容	PLCの運転状態
メモリ異常	命令コードチェック	停止
	システムメモリ設定チェック	停止
	プログラムROMチェック	停止
	プログラムサムチェック	停止
	I/O登録テーブルチェック	停止
CPU異常	ウォッチドグタイマ	停止
	RAMチェック(R/W)	停止
	ハードウェアチェック	停止
入出力異常	I/Oデータバス	停止
	I/Oベース異常	停止
	出力データチェック	停止
	実装ユニットチェック	停止
	ユニットバイト数チェック	停止
	テーブル照合エラー	停止
	スイッチ照合エラー	停止
	テーブル登録エラー	停止
	ユニットなしエラー	停止
	I/O点数オーバー	停止
	スイッチ設定エラー	停止
特殊I/O異常	ハードエラー	停止
	パラメータエラー	停止
	JW-262Sのヒューズ断	運転・停止選択可能
オプション異常	ハードエラー	運転・停止選択可能
	オプションコマンドエラー	運転
	システム保護エラー	運転
電源異常	停電/電圧低下	停止
増設電源異常	停電/電圧低下	停止
電池異常	電池電圧低下/電池未挿入	運転

＊1 32点ユニットを32台、64点ユニット(特殊I/Oユニット)を32台実装した場合。
＊2 基本ベースユニットJW-34KB/36KB/38KB、増設ベースユニットJW-34ZB/36ZB/38ZB、I/Oバス拡張アダプタJW-31EA/32EAを使用の場合。
＊3 各リレーは特殊/I/Oリンク/オプションユニット表面のユニットNo.スイッチにより設定。

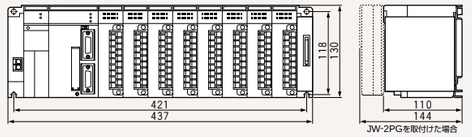
■一般仕様

項 目	JW-21PU使用時	JW-22PU使用時	JW-31PU(UL/CSA対応品)使用時	JW-33PU(UL/CSA/CE対応品)使用時
使用周囲温度	0～55℃			
保存周囲温度	—20～70℃			
使用相対湿度	35～90%RH(結露しないこと)			
使用雰囲気	腐食性ガスのないこと			
耐振動	JIS C0911に準拠 複振幅0.15mm(10～57Hz)、9.8m/s²(57～150Hz)、掃引回数10回(1オクターブ/分)、3方向(X・Y・Z)			
耐衝撃	JIS C0912に準拠 147m/s²(X・Y・Z方向 各3回)			
耐ノイズ性	1000Vp-p 1μs幅インパルス(ノイズシミュレータによる。電源ライン～ベースユニット間)			
絶縁耐圧	AC1500V、50/60Hz 1分間 (AC外部端子～ベースユニット間)	AC1000V、50/60Hz 1分間 (DC外部端子～ベースユニット間)	AC1500V、50/60Hz 1分間(AC外部端子～ベースユニット間)	
絶縁抵抗	DC500Vメガにて10MΩ以上			
	(AC外部端子～ベースユニット間)	(DC外部端子～ベースユニット間)	(AC外部端子～ベースユニット間)	
電源電圧	AC85～264V、47～63Hz	DC20.4～32.0V ＊1	AC85～132V、47～63Hz	AC85～264V、47～63Hz
消費電力	60VA以下 ＊2			70VA以下 ＊2
瞬停保証時間	10ms以内の瞬停では正常に動作			
アース	第3種接地			
質量	約3.6kg(基本ベースユニットに電源ユニット×1、コントロールユニット×1、I/Oユニット×8実装時) ＊3			

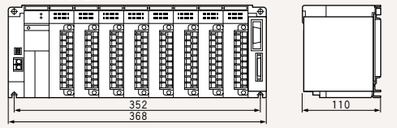
＊1 DC20.4～32.0V(リップル率20%以下、ただしリップルを含めた電圧の上限値:32V以下、下限値:20.4V以上)のDC電源を使用してください。 ＊2 電源ユニット1ユニットの最大負荷状態です。
＊3 JW-32CUM1の場合 約3kg(専用基本ベースユニット、電源ユニット×1、コントロールユニット×1、I/Oユニット×4実装時)

■外形寸法図(単位:mm)

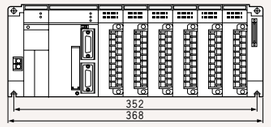
●基本ベースユニット JW-38KB
JW-31PU、JW-33CUH3、入力・出力ユニット(8)、JW-31EA



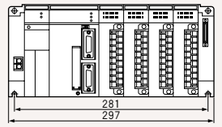
●増設ベースユニット JW-38ZB
JW-31PU、入力・出力ユニット(8)、JW-32EA



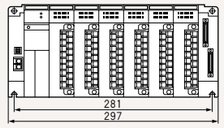
●基本ベースユニット JW-36KB
JW-31PU、JW-33CUH3、入力・出力ユニット(6)



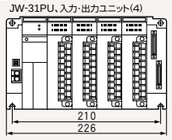
●基本ベースユニット JW-34KB
JW-31PU、JW-33CUH3、入力・出力ユニット(4)



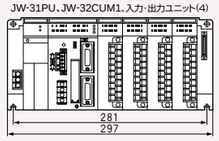
●増設ベースユニット JW-36ZB
JW-31PU、入力・出力ユニット(6)



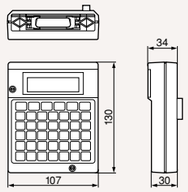
●増設ベースユニット JW-34ZB
JW-31PU、入力・出力ユニット(4)



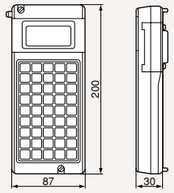
●基本ベースユニット JW-34KBM
JW-31PU、JW-32CUM1、入力・出力ユニット(4)

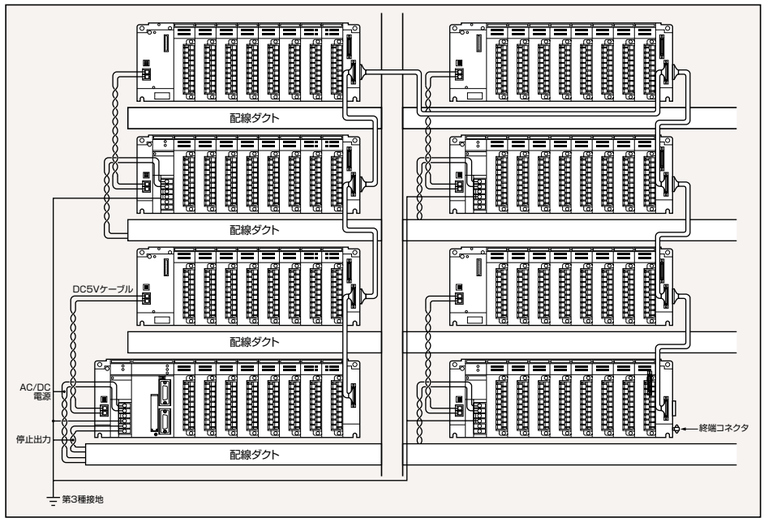


●ハンディプログラマ JW-2PG



●ハンディプログラマ JW-15PG



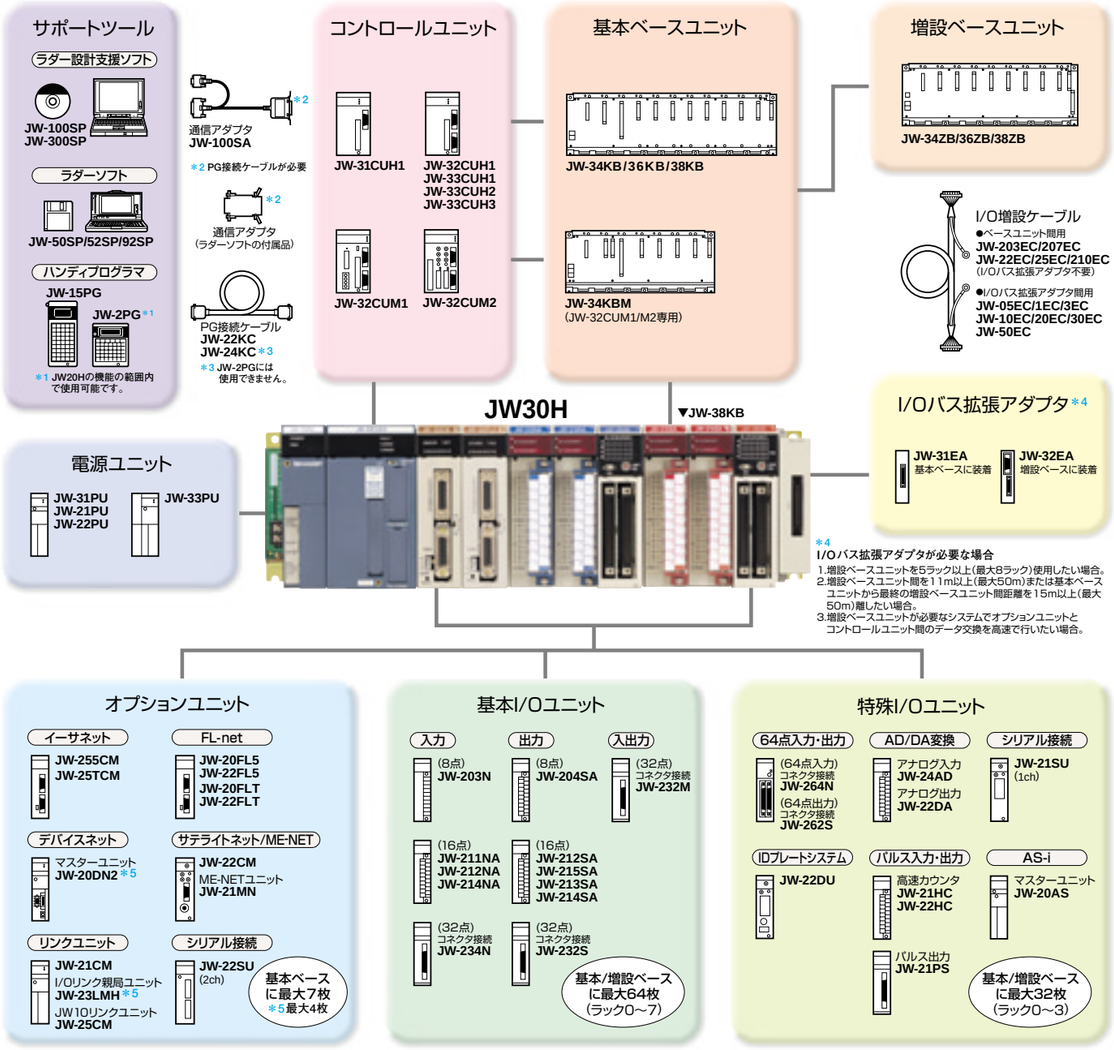


制御領域を拡大するユニット群。

品　名		機種名	概　略　仕　様
コントロールユニット		JW-31CUH1	最大入出力点数:512点、 プログラム容量:7.5K語
		JW-32CUH1	最大入出力点数:1,024点、プログラム容量:15.5K/31.5K語、ファイルレジスタ:64KB/32KB
		JW-33CUH1	最大入出力点数:3,072点、プログラム容量:31.5K語、　　ファイルレジスタ:128KB
		JW-33CUH2	最大入出力点数:3,072点、プログラム容量:63K語、　　ファイルレジスタ:448KB
		JW-33CUH3	最大入出力点数:3,072点、プログラム容量:63K語、　　ファイルレジスタ:1,984KB
		JW-32CUM1	DeviceNet、汎用通信機能装備。制御部仕様はJW-32CUH1と同等、専用基本ベースユニット(JW-34KBM)に装着。
		JW-32CUM2	DeviceNet ポートを2ポート装備。制御部仕様はJW-32CUH1と同等、専用基本ベースユニット(JW-34KBM)に装着。
電源ユニット		JW-21PU	入力AC85～264V、電源容量5V、3.5A
		JW-22PU	入力DC20.4～32V、電源容量5V、3.5A
		JW-31PU	入力AC85～132V、電源容量5V、3.5A、UL／CSA規格対応
		JW-33PU	入力AC85～264V、電源容量5V、4.5A、UL／CSA／CE規格対応
基本ベースユニット		JW-34KB	電源ユニット、コントロールユニット、オプション・入出力ユニット合計4台装着可能
		JW-36KB	電源ユニット、コントロールユニット、オプション・入出力ユニット合計6台装着可能
		JW-38KB	電源ユニット、コントロールユニット、オプション・入出力ユニット合計8台装着可能
		JW-34KBM	電源ユニット、コントロールユニット(JW-32CUM1/32CUM2専用)、オプション・入出力ユニット合計4台装着可能
増設ベースユニット		JW-34ZB	電源ユニット、I/Oユニット合計4台装着可能
		JW-36ZB	電源ユニット、I/Oユニット合計6台装着可能
		JW-38ZB	電源ユニット、I/Oユニット合計8台装着可能
I/Oバス拡張アダプタ		JW-31EA	基本ベースユニットに装着
		JW-32EA	増設ベースユニットに装着、PGポート付き
I/O増設ケーブル	ベースユニット間用	JW-203EC	30cm、DC5Vケーブル(30cm)×1
		JW-207EC	70cm、DC5Vケーブル(70cm)×1
		JW-22EC	2m、DC5Vケーブル(2m)×1、ショートコネクタ×1
		JW-25EC	5m、ショートコネクタ×1
		JW-210EC	10m、ショートコネクタ×1
	I/Oバス拡張アダプタ間用	JW-05EC	50cm、DC5Vケーブル(50cm)×1
		JW-1EC	1m、DC5Vケーブル(1m)×1
		JW-3EC	3m
		JW-10EC	10m
		JW-20EC	20m
		JW-30EC	30m
		JW-50EC	50m
基本I/Oユニット	入力ユニット	JW-203N	8点(占有点数は16点となります。)　AC100／240V(50／60Hz)、約9.1mA(AC200V、60Hz)
		JW-211NA	16点　AC100／120V(50／60Hz)、約10mA(AC100V、60Hz)
		JW-212NA	16点　DC12／24V、約7.5mA(DC24V)
		JW-214NA	16点　DC12／24V、高速応答 約7.5mA(DC24V)
		JW-234N	32点　DC12／24V、高速応答 約4.5mA、コネクタ接続
	出力ユニット	JW-204SA	8点(占有点数は16点となります。)　AC250／DC30V、2A、 リレー出力、独立コモン
		JW-212SA	16点　DC5／12／24V、0.5A、 トランジスタ出力(シンク出力)
		JW-215SA	16点　DC5／12／24V、0.5A、 トランジスタ出力(ソース出力)　(近日発売)
		JW-213SA	16点　AC100／240V、1A、 トライアック出力
		JW-214SA	16点　AC250V／DC30V、2A、 リレー出力
		JW-232S	32点　DC5／12／24V、0.1A、 トランジスタ出力(シンク出力)、コネクタ接続
	入出力ユニット	JW-232M	32点　DC入力16点／トランジスタ出力16点(シンク出力)、コネクタ接続
特殊I/Oユニット	アナログ入力ユニット	JW-24AD	4チャンネル、バイナリ13ビット＋符号ビット、DC0±20mA、DC0±10V
	アナログ出力ユニット	JW-22DA	2チャンネル、バイナリ15ビット＋符号ビット、DC0±20mA、DC0±10V
	高速カウンタユニット	JW-21HC	1チャンネル、60kpps
		JW-22HC	2チャンネル、240kpps
	IDコントロールユニット	JW-22DU	コマンド10種類、アンテナとの通信速度76.8kbps
	シリアルI／Fユニット	JW-21SU	1ポート、EIA RS232C／422A(2線式・4線式)
	パルス出力ユニット	JW-21PS	制御軸数1軸、最高速度250kpps
	64点入力ユニット	JW-264N	DC24V、高速応答、約4.1mA、40Pコネクタ×2
	64点出力ユニット	JW-262S	DC5／12／24V、0.1Aトランジスタ出力(シンク出力)、40Pコネクタ×2
	AS-iマスターユニット	JW-20AS	max.248点、最大31台　(受注生産品)
オプションユニット	ネットワークユニット	JW-22CM	サテライトネット用・最大64台、1.25Mbps
	ME-NETユニット	JW-21MN	異メーカ、異機種装置間ネットワークユニット・最大64台、1.25Mbps
	リンクユニット	JW-21CM	各種リンク機能をスイッチ切り替えで選択可能　コンピュータリンク、データリンク、リモートI/O、M-NET
	I／Oリンク親局ユニット	JW-23LMH	最大子局32台、345.6kbps/172.8kbps
	JW10リンクユニット	JW-25CM	JW20H/30HとJW10間でデータリンク・リモートI/Oシステムに対応
	イーサネットユニット	JW-255CM	10BASE5 100台/セグメント 500m/セグメント 2.5km/ネットワーク
		JW-25TCM	10BASE-T 100m/セグメント 500m/ネットワーク
	FL-netユニット	JW-20FL5	10BASE5 100台/セグメント
		JW-20FLT	10BASE-T
		JW-22FL5	10BASE5 100台/セグメント Ver.2対応
		JW-22FLT	10BASE-T Ver.2対応
	デバイスネットマスターユニット	JW-20DN2	スレーブ最大63ノード 125/250/500kbpsを選択可能
	シリアルI／Fユニット	JW-22SU	2ポート、EIA RS232C／422A(2線式・4線式)、ただし1ポートはRS232Cのみ

品　名		機種名	概　略　仕　様
サポートツール	ハンディプログラマ	JW-2PG＊1	2桁16文字LCD、41キー、プログラム、モニタ、変更、ターミナル、イニシャル機能
		JW-15PG	4桁16文字LCD、45キー、プログラム、モニタ、変更、ターミナル、イニシャル機能
	ラダー設計支援ソフト	JW-100SP	Windows95/98/Me/NT4.0用ラダー設計支援ソフト
		JW-300SP	WindowsXP、2000用 ラダー設計支援ソフト
	ラダーソフト	JW-50SP	IBM-PC用ラダーソフト(英語版)
		JW-52SP	DOS／Vパソコン用ラダーソフト(日本語版)
		JW-92SP	PC-9800シリーズ用ラダーソフト
	PG接続ケーブル	JW-22KC	サポートツールとJW20H/30Hの接続ケーブル2m
		JW-24KC	サポートツールとJW20H/30Hの接続ケーブル4m(JW-2PGには使用できません。)
	通信アダプタ	JW-100SA	JW-100SP/300SP用通信アダプタ
その他	リモートI/O子局ユニット	JW-21RS	JW-21CMのリモートI/O子局ユニット、最大子局7台 (JW-21CM以外が親局時)、4台(JW-21CMが親局時)
	RS232C／RS422A変換器	Z-101HE	2線式、2線式自動、4線式切り替え可能
	マイクロ波方式 アンテナ	DS-1AK	通信距離:10cm　アンテナ～アンテナ間:50cm
		DS-5AK	通信距離:50cm　アンテナ～アンテナ間:2m
		DS-20AK	通信距離:2m　アンテナ～アンテナ間:8m
	マイクロ波方式 IDプレート	DS-1PK／8PK	ユーザーメモリ(1PK:256バイト、8PK:7,552バイト)

＊1 JW20Hの機能の範囲内で使用可能です。



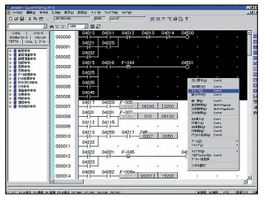
設計から保全まで、機種の違いを超えて総合的にサポートします。

ソフト開発から現場でのデバックまで手慣れた操作で PLCの設計効率を高める、Windows版ラダーソフト。
ラダー設計支援ソフト・JW-100SP

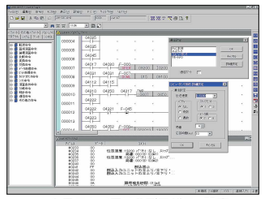
FA環境にも急速に進展中のパソコン。最近、特に増えた「ソフト設計・モニタもWindows上でできないか」という声にJW-100SPがお応えします。プログラム作成・編集・モニタ・デバッグをはじめ、各種設定などもWindows上の他のアプリケーションソフトと同じように簡単操作で効率的に行えます。

＊パソコンとPLCを接続する場合は、別途にPLC接続用ケーブルと通信アダプタ(JW-100SA)が必要です。

▲ラダーツールバーよりの入力



▲コピー&ペーストによる複写



▲システムメモリのプロパティ設定

Windowsのグラフィカルインターフェイスを活かした多彩なプログラミング機能

●プログラム設計時の操作性を大幅に向上。
ラダー編集ツールバーによりマウス操作で簡単に入力が可能で、応用命令の入力も命令の番号を意識することなく一覧からの選択が可能。ライブラリ機能の充実により、類似回路の作成も容易です。

●Windowsの操作性を活かした設定画面。
マウス操作によるコピー&ペーストやラダー図のズーム機能など、豊富な編集機能を満載。取扱説明書の参照を少なくするヘルプ機能により、現場での操作性を向上しました。

●アドレスを意識せずに設定可能なプロパティ方式とマルチ画面。
システムメモリのデータなどは、表の項目を選択するだけで設定が簡単にでき、マルチウィンドウ表示により、瞬時に編集・確認したいウィンドウの切り替えも可能です。また、プログラムと同時に、接点使用リストや任意多点モニタなど、より多くの項目が同時に確認できます。

●多彩なプリント機能。
ドキュメント作成用エディタで、お客様の仕様に合わせた図面作成が可能。

既存のソフト資産を有効活用できる互換性の高い設計

ラダーソフトJW-52SP/JW-92SPで作成したプログラムも使用可能です。

■対応プログラマブルコントローラ

- ●JW10　●JW20H(JW-21CU/22CU)
- ●JW30H(JW-31CUH1/32CUH1/33CUH1/33CUH2/33CUH3 JW-32CUM1/32CUM2)
- ●JW50H/70H/100H(JW-50CUH/70CUH/100CUH)
- ●J-board
- ●VMEビルトインコントローラ・JW32CVシリーズ
- ●W16/51、W100、W70H/100H

小さくても16文字4行の豊富な表示。
ハンディプログラマ・JW-15PG

- ●スイッチ切替による日本語/英語の2ヶ国語対応。
- ●暗い場所でも見やすいELバック照明付。
- ●デバイス機能によるメッセージ表示も可能。最大3ステップの同時表示が可能。
- ●任意多点、2局同時モニタ、入出力情報など、多彩なモニタ機能装備。
- ●プログラム、データメモリの複写や命令の一括処理など、豊富な編集機能を装備。
- ●異常メッセージ表示機能装備。

＊JW-2PGもJW20Hの機能範囲内でご使用いただけます。

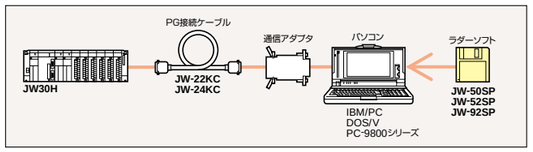
■仕様

表示部	素　子	液晶フルドットマトリクス表示・ELバック照明付
	容　量	16文字/4行
	内　容	アルファベット数字、カタカナ、記号
	表　示	日本語/英語表示(モードスイッチで切替)
キー部	方　式	フラットキー方式・確認ブザー付
	キー数	45キー
本体との接続		1.直接取付け 2.接続ケーブル(2m、4m)による接続(接続ケーブルはオプション)
使用周囲温度		0～40℃
保存周囲温度		−20～60℃(結露しないこと)
使用周囲湿度		35～85%RH
外形寸法		横87mm×縦200mm×厚さ30mm
質　量		約370g
電　源		DC5V　200mA(本体より供給)

お手持ちのパソコンで容易にプログラムが可能。
ラダーソフト・JW-50SP(IBM/PC用・英語版)
JW-52SP(DOS/Vパソコン用)
JW-92SP(PC-9800シリーズ用)

- ●パソコン上でプログラマブルコントローラ・ニューサテライトJW30Hのラダー設計やプログラム管理ができます。
- ●当社製サポートツールとの互換性があります。多機能プログラマやラダープロセッサで作成済みのプログラムもそのまま活用。または変換してご使用いただけ、ソフト資産の有効活用が図れます。
- ●ネットワークモジュールをパソコンに実装することによってサテライトネット上での超高速プログラム転送・モニタが可能です。
- ●従来のラダーソフトに加え以下の機能が追加されました。
  1.シンボル・コメントの文字数が拡大されました。
  　●シンボル半角16文字(従来は6文字)
  　●コメント半角28文字(従来は24文字)
  2.ラダー作成時複数回路の同時作成が可能です。
  3.マクロライブラリ機能により類似回路の複数入力が容易にできます。
  4.構造化プログラミングによりプログラムの管理が容易になります。

■基本システム構成



薄型・小型＋省コストを徹底したJW20H。

■機種構成

品名		機種	仕様
コントロールユニット		JW-21CU	最大入出力点数:128点、プログラム容量:　3.5K語(COMポートなし)
		JW-22CU	最大入出力点数:512点、プログラム容量:最大7.5K語(COMポート付き)
メモリユニット	RAM	JW-21MA	プログラムメモリ3.5K語、シンボル　768個
		JW-22MA	プログラムメモリ7.5K語、シンボル1024個
	RAM＋EPROM	JW-21MO	プログラムメモリ3.5K語、シンボル　768個
	RAM＋EEPROM	JW-21ME	プログラムメモリ3.5K語、シンボル　768個
基本ベースユニット		JW-24KB	電源ユニット、コントロールユニット、メモリユニット、オプション・入出力ユニット4台装着可能
		JW-26KB	電源ユニット、コントロールユニット、メモリユニット、オプション・入出力ユニット6台装着可能
		JW-28KB	電源ユニット、コントロールユニット、メモリユニット、オプション・入出力ユニット8台装着可能

※電源ユニット、増設ベースユニット、その他各種入出力ユニット、特殊ユニット、オプションユニット等はJW30Hシリーズと共通です。
※JW-24KB/26KB/28KBの外形寸法はJW30H用基本ベースユニットJW-34KB/36KB/38KBと同じです。〔カタログ10頁参照〕
I/Oバス拡張アダプタは使用できません。

■コントロールユニット仕様

項目		JW-21CU	JW-22CU
プログラム方式		ストアードプログラム方式	
制御方式		サイクリック演算方式、および割り込み処理方式を併用	
処理速度		基本命令、タイマ、カウンタ、MD、応用命令を除く 0.54～0.72μs/命令 応用命令、タイマ、カウンタ、MDを含む　数十～数百μs/命令 (転送命令22μs/命令)	
命令の種類		基本命令20種・応用命令113種	
プログラム容量	RAM	3.5K語	最大7.5K語
	EPROM	3.5K語(21MO使用時)	
	EEPROM	3.5K語(21ME使用時)	
メモリバックアップ		内蔵リチウム電池によりバックアップ JW-21ME、21MO使用時は電池レス運転も可	
入出力制御方式		一括リフレッシュ方式、および命令によるリフレッシュ方式を併用	
制御入出力点数		最大128点	最大512点
最大ラック数		4ラック	
データメモリ	入出力リレー	512点(00000～00777)	
	I/Oリンクリレー	512点(01000～01777)、最大4系統に分割可能	
	特殊I/Oリレー	1024点(02000～03777)、1ユニットあたり128点、最大8ユニット	
	補助リレー	1536点(04000～06777)	
	キープリレー	224点(07000～07337)　00000　06777はキープリレー機能をもつ 256点(07400～07777)　領域を8点単位で拡大、縮小可能	
	特殊リレー	32点(07340～07377)	
	オプションユニットリレー	2560点(10000～14777)	
	オプションユニットフラグ	448点(15000～15677)、1ユニットあたり64点、最大7ユニット	
	I/Oリンクユニットフラグ	64点(15700～15777)、1ユニットあたり16点、最大4ユニット	
	タイマ カウンタ MD	合計512点(000～777) タイマ設定時間0.1 秒～ 199.9秒(BCD、従来機互換ダウンタイマ) 0.1 秒～3276.7秒(BIN、アップまたはダウンタイマ) 0.1 秒～ 799.9秒(BCD、アップまたはダウンタイマ) 0.01秒～ 19.99秒(BCD、従来機互換ダウンタイマ最大128点) カウンタ設定値　1～ 1999 (BCD、従来機互換ダウンタイマ) 1～32767 (BIN、アップまたはダウンタイマ) 1～ 7999 (BCD、アップまたはダウンタイマ) MD設定値　0～ 999 カウンタ、MDの現在値は停電時記憶、タイマは停電時リセット・記憶を選択可能0.01秒単位と0.1秒単位のタイマ機能(BCD、ダウンタイマ)選択可能	

項目		JW-21CU	JW-22CU
データメモリ	レジスタ	4Kバイト 09000～09777、19000～19777、29000～29777 39000～39777、49000～49777、59000～59777 69000～69777、79000～79777 オプションユニット用レジスタ 512バイト 89000～89777 特殊レジスタ　512バイト 99000～99777 8ビット構成、停電時記憶	
	時計の現在値格納レジスタ	秒・分・時・日・月・年・曜日・コントロールコードをそれぞれ1バイトに格納、合計8バイト(99770～99777)・・・・JW-22CU	
	異常履歴格納レジスタ	コントロールユニット、及び各オプションユニットの異常コード、異常発生時刻をそれぞれ過去8回分について記憶する 合計1Kバイト(E0000～E1777)	
シンボル		768個(JW-21MA)	最大1024個(JW-22MA)
パラメータ		特殊ユニット用:128バイト×8、オプションユニット用:64バイト×7	
割り込みプログラム		入力割り込み:8点　(LB1360～LB1367) タイマ割り込み:10、20、50、100ms毎(LB1354～LB1357)	
コミュニケーションポート(JW-22CUのみ)		通信規格　:RS232C/RS422A 伝送速度　:9600、4800、2400、1200、600bps データ長　:7ビット パリティビット　:奇数、偶数、なし ストップビット　:1ビットまたは2ビット 接続形態　:1:1(RS232C)、1:N(RS422A) データフォーマット:コンピュータリンクに準拠 コネクタ　:Dsub-15ピン 接続局数　:最大10局	
デバッグ機能	サンプリングトレース	(リレー16点＋レジスタ6バイト)×256回、またはリレー16点×1024回のデータを毎スキャン一1秒の任意周期(10ms単位)でトレース可能	
	ブレーク機能	ブレークポイントとして任意のプログラムアドレスを設定可能	
	ステップ機能	プログラムを1回路単位で実行可能	
	Nスキャン機能	指定のスキャン回数(1～99スキャン)演算を実行	
	入出力リレーの強制ON/OFF	入力信号、及び演算結果に無関係に入出力リレーを強制ON/OFF可能	

プログラマブルコントローラ
ニューサテライト JW20H

高速処理・命令の充実・種々のネットワークに柔軟に対応する通信機能などハイエンド機種に匹敵する性能・機能を小型・薄型に凝縮したPLCです。制御盤・操作盤にもすっきり収まるサイズ。しかもローコスト。JW30Hとの使い分けで、より効率的・経済的なシステムを構築ください。

- ●増設ベース/入出力/特殊/オプションなどのユニットはJW30Hと共通で、お手持ちの資産が有効に活用できます。
- ●メモリユニットはRAM・EPROM・EEPROMを選択可能
  3タイプともバックアップ電池内蔵で保管管理も容易。現場状況に即して使い分けられます。

■サポートツール

ハンディプログラマ	JW-2PG/15PG
ラダー設計支援ソフト	JW-100SP/300SP
ラダーソフト	JW-92SP/50SP/52SP

●DeviceNetはODVA(Open DeviceNet Vendor Association,Inc.)の登録商標です。●Ethernetは米国XEROX社の登録商標です。
●MS-DOS・Windowsは米国Microsoft Corporationの米国及びその他の国における登録商標です。●その他記載されている会社名、製品名、商品名は各社の商標または登録商標です。
●製品改良のため、仕様の一部を予告なく変更することがあります。また、商品の色調は印刷のため実物と異なる場合もありますので、あらかじめご了承ください。
●当カタログに掲載された機種の中には、品切れになるものがありますので、販売店にお確かめのうえお選びください。●表示部は、ハメコミ合成。実際の表示とは若干異なります。

安全にお使いいただくために

●ご使用の前に取扱説明書をよくお読みの上、正しくお使いください。表示された正しい電源・電圧でお使いください。

●当社製汎用PLCは、人命にかかわるような状況の下で使用される機器あるいはシステムに用いられることを目的として設計、製造されたものではありません。当カタログに記載の製品を乗用移動体用、医療用、航空宇宙用、原子力制御用、海底中継用機器あるいはシステムなど、特殊用途をご検討の際には、当社の営業窓口までご照会ください。

●本製品は厳重な品質管理のもとに製造しておりますが、PLCが故障することにより人命にかかわるような重要な設備及び重大な損失の発生が予測される設備への適用に際しては、重大事故にならないよう安全装置を設置してください。

シャープ株式会社
本　　社　〒545-8522　大阪市阿倍野区長池町22番22号
東京支社　〒261-8520　千葉市美浜区中瀬1丁目9番2号

このカタログについてのお問い合わせは、下記におたずねください。

シャープマニファクチャリングシステム株式会社
本　社　〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号
仙　台　〒984-0002 仙台市若林区卸町東3丁目1番27号　電話(022)288-9275(代表)
東　京　〒162-8408 東京都新宿区市谷八幡町8番地　電話(03)3267-0466(代表)
名古屋　〒454-0011 名古屋市中川区山王3丁目5番5号　電話(052)332-2691(代表)
豊　田　〒471-0833 豊田市山之手8丁目124番地　電話(0565)29-0131(代表)
大　阪　〒581-8581 大阪府八尾市跡部本町4丁目1番33号　電話(0729)91-0682(代表)
広　島　〒731-0113 広島市安佐南区西原2丁目13番4号　電話(082)875-8611(代表)
福　岡　〒816-0081 福岡市博多区井相田2丁目12番1号　電話(092)582-6861(代表)

保守サービス・サプライ用品は……
シャープドキュメントシステム株式会社
札　幌(011)641-0751 宇都宮(028)634-0256 名古屋(052)332-2677 大　阪(06)6794-2912 高　松(087)823-4980
仙　台(022)288-9161 東　京(03)3810-9963 金　沢(076)249-9033 広　島(082)874-6100 福　岡(092)572-2617
をはじめ全国80カ所

●ご購入の際は、購入年月日・販売店名など所定の事項を記入した保証書を必ずお受けとりください。

●インターネットホームページによるシャープ制御機器の情報サービス
http://www.sharp.co.jp/sms/

このカタログの内容は、2003年9月現在のものです。

SMS-027 11009 Y.2